

1/5/1

DIALOG(R)File 352:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

5 013918360 **Image available**

WPI Acc No: 2001-402573/200143

Related WPI Acc No: 1998-491090; 2000-419005; 2000-437585

XPX Acc No: N01-297078

10 Portable electronic apparatus operation procedure involves emphasizing
specific portion of display, which is designated by sensor configured in
display device

Patent Assignee: SEMICONDUCTOR ENERGY LAB (SEME)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

15	Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
	JP 2001125699	A	20010511	JP 99333527	A	19861105	200143 B
				JP 2000289639	A	19861105	
	JP 3338423	B2	20021028	JP 99333527	A	19861105	200278
				JP 2000289639	A	19861105	

20

Priority Applications (No Type Date): JP 99333527 A 19861105; JP 2000289639
A 19861105

Patent Details:

	Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
25	JP 2001125699	A		5	G06F-003/00	Div ex application JP 99333527
	JP 3338423	B2		5	G06F-003/00	Div ex application JP 99333527
						Previous Publ. patent JP 2001125699

Abstract (Basic): JP 2001125699 A

30 NOVELTY - The information recorded in a recording medium, is
read-out and stored in a memory. The stored information is displayed in
the liquid crystal display device by operating an input key. A specific
portion of display, designated by a sensor distributed in the display
device, is emphasized.

35 USE - Portable electronic apparatus.

ADVANTAGE - The storage and transfer of abundant information is
performed effectively by light-weight and compact apparatus. Reading of
information can be performed using auxiliary power supplies like solar
battery, for long time.

40 DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the outline of

portable electronic apparatus. (Drawing includes non-English language text).

pp; 5 DwgNo 2/3

Title Terms: PORTABLE; ELECTRONIC; APPARATUS; OPERATE; PROCEDURE; EMPHASIS;

5 SPECIFIC; PORTION; DISPLAY; DESIGNATED; SENSE; CONFIGURATION; DISPLAY;
DEVICE

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-003/00

File Segment: EPI

(51)Int. Cl. ⁷ 識別記号 F I
G06F 3/00 654 G06F 3/00 654 D

発明の数 2 (全 5 頁)

(21)出願番号	特願2000-289639(P 2000-289639)	(73)特許権者	000153878
(62)分割の表示	特願平11-333527の分割		株式会社半導体エネルギー研究所
(22)出願日	昭和61年11月 5 日(1986. 11. 5)		神奈川県厚木市長谷398番地
(65)公開番号	特開2001-125699(P 2001-125699A)	(72)発明者	山崎 舜平
(43)公開日	平成13年 5 月11日(2001. 5. 11)		神奈川県厚木市長谷398番地 株式会社
審査請求日	平成12年10月20日(2000. 10. 20)		半導体エネルギー研究所内
審判番号	不服2001-18216(P 2001-18216/J 1)	(72)発明者	石川 智之
審判請求日	平成13年10月11日(2001. 10. 11)		東京都大田区南千束 3 丁目26番 5 号 第
			一平間ハイツ201

合議体
審判長 片岡 栄一
審判官 治田 義孝
審判官 今井 義男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】携帯電子装置

1

(57)【特許請求の範囲】

1. 2つの表示部、外部記録媒体挿入部、メモリ、入力キー、およびマイクロコンピュータを有し、前記2つの表示部は表示面に対向して見開き式に設けられた携帯電子装置において、
前記外部記録媒体挿入部は外部記録媒体が挿入されるものであり、
前記メモリは前記外部記録媒体から読み出された情報を記憶するものであり、
前記2つの表示部のそれぞれには前記メモリに記憶された情報のうち任意の情報が前記入力キーの操作によって表示されるものであり、
前記2つの表示部の一方は表示の編集が行われるものであり、
前記メモリは前記編集を行う過程および前記編集により

2

得られた結果も記憶するものであることを特徴とする携帯電子装置。
2. 前記2つの表示部は液晶表示装置である請求項1に記載の携帯電子装置。
3. 前記一方の表示にはある頁を表示し他方の表示には次の頁を表示する請求項1に記載の携帯電子装置。
4. 前記携帯電子装置は携帯書籍である請求項1に記載の携帯電子装置。
5. 2つの表示部、外部記録媒体挿入部、メモリ、入力キー、光電変換装置、充放電装置、およびマイクロコンピュータを有し、前記2つの表示部は表示面に対向して見開き式に設けられ、前記充放電装置から供給される電力によって駆動する携帯電子装置において、
前記外部記録媒体挿入部は外部記録媒体が挿入されるものであり、

前記メモリは前記外部記録媒体から読み出された情報を記憶するものであり、

前記 2 つの表示部のそれぞれには前記メモリに記憶された情報のうち任意の情報が前記入力キーの操作によって表示されるものであり、

前記 2 つの表示部の一方は表示の編集が行われるものであり、

前記メモリは前記編集を行う過程および前記編集により得られた結果も記憶するものであり、

前記充放電装置は前記光電変換装置と外部電源とにより充電されるものであることを特徴とする携帯電子装置。

6. 前記 2 つの表示部は液晶表示装置である請求項 5 に記載の携帯電子装置。

7. 前記一方の表示にはある頁を表示し他方の表示には次の頁を表示する請求項 5 に記載の携帯電子装置。

8. 前記携帯電子装置は携帯書籍である請求項 5 に記載の携帯電子装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、持ち運び可能な携帯電子装置、特に好ましくは薄型携帯書籍に関するものである。そして液晶表示装置等の表示部に修正、編集可能な形態で表示し得るものである。

【0002】

【従来の技術】従来からある書籍は、紙面上に文字、数字、記号、図面、表等が印刷されて形を成し、使用者に販売されているものであり、使用者はその印刷された文字、数字、記号等を読み書籍の内容を把握するものであった。したがって、従来の書籍は、重量が重く持ち運びに不便であり、また任意の頁を修正したり編集したりすることが不可能であった。一方、特開昭 59-178639 号公報には、書籍等の情報をビット情報に変換したものを、小型、軽量のレーザカードに記録、格納した電子書籍が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来の電子書籍は、レーザカードに書き込まれた情報を読み取り装置によって出力機器であるテレビに表示させ、使用者はその表示を読むことができるものであるが、使用者はその表示を編集できるものではない。

【0004】そのため、持ち運び可能で、軽量かつコンパクトであって、前述の問題が解決できるような携帯電子装置が求められていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、2 つの表示部、外部記録媒体挿入部、メモリ、入力キー、およびマイクロコンピュータを有し、前記 2 つの表示部は表示面

出された情報を記憶するものであり、前記 2 つの表示部のそれぞれには前記メモリに記憶された情報のうち任意の情報が前記入力キーの操作によって表示されるものであり、前記 2 つの表示部の一方は表示の編集が行われるものであり、前記メモリは前記編集を行う過程および前記編集により得られた結果も記憶するものであることを特徴とする携帯電子装置である。また、本発明は、2 つの表示部、外部記録媒体挿入部、メモリ、入力キー、光電変換装置、充放電装置、およびマイクロコンピュータを有し、前記 2 つの表示部は表示面で対向して見開き式に設けられ、前記充放電装置から供給される電力によって駆動する携帯電子装置において、前記外部記録媒体挿入部は外部記録媒体が挿入されるものであり、前記メモリは前記外部記録媒体から読み出された情報を記憶するものであり、前記 2 つの表示部のそれぞれには前記メモリに記憶された情報のうち任意の情報が前記入力キーの操作によって表示されるものであり、前記 2 つの表示部の一方は表示の編集が行われるものであり、前記メモリは前記編集を行う過程および前記編集により得られた結果も記憶するものであり、前記充放電装置は前記光電変換装置と外部電源とにより充電されるものであることを特徴とする携帯電子装置である。

【0006】上記本発明は、前記外部記録媒体に記録されたデータを再生装置にて再生し、マイクロコンピュータにより、携帯電子装置に一面分の文字、数字、記号、図面、表等を表示し、使用者が表示画面を読むことにより外部記録媒体の内容を把握せしめるものである。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明は、書籍等の内容の文字、数字、記号等をコード信号に変換してある情報が記録された外部記録媒体を用いる。

【0008】本発明は、この外部記録媒体の情報を視覚検出情報とする表示部を 2 つ有する。この再生するデータ量は 1 表示画面分のみを一回ずつ再生してもよいが、一度の再生で双方の両画面分のデータ再生を行ってもよい。また一方の表示部の表示を固定し、他方をタッチペンまたはライトペン等により読者に必要な形態に構成し修正、編集させてもよい。このため一度その外部入力端子よりの指示情報を表示装置内の IC メモリに保管しておき、必要な時に使用者が外部キー操作により必要画面を表示せしめる機能を有する。以下、実施例により本発明を説明する。

【0009】

【実施例】「実施例 1」

図 1 に本発明の携帯電子装置の実施例を示す。図 1 (A) は 2 つ折りになった携帯電子装置を開いた状態の正面図、図 1 (B) は 2 つ折りになる携帯電子装置を折りたたんだ状態の正面図を示す。両図において、携帯電子装置本体 (10) は本体 (1) 及び蓋 (1') よりなる。それぞれは表示部 (2)、(2') と外部入力キー (3) と、蓋 (1') に付けられ

た補助電源用の光電変換装置(5)と、外部記録媒体挿入部(4)と、外部電源入力端子(13)と、外部入力／出力端子(14)、(15)により構成されている。

【0010】本実施例の場合、表示部(2)、(2')として液晶表示装置を、またデータファイルの第1の記録媒体として光ディスクつまり照射光の反射率の違いによりデータを記録するCD-ROM方式を採用し、このディスクの他部に第2の記録媒体として磁気ディスクを用いて複合ディスクを構成させている。また光電変換装置(5)は20mm×300mmの大きさのアモルファスシリコン光電変換装置を採用し、この光電変換装置(5)にて発生させた電力を充放電装置(16)に供給する。加えて外部電源(6)よりの不足分の電力の充電によりこの携帯電子装置(10)の駆動を行う。

【0011】また携帯電子装置(10)の内部には、図2に示す機能が内装されている。この内装機能はマイクロコンピュータ(20)を中心とし、必要に応じ外部記録情報を一時メモリ(17)に移し(ストア)、これより外部入力キー(3)より指示された任意の場所の情報をランダムに表示部(2)、(2')に表示せしめる。この携帯電子装置(10)において外部入力キー(3)の操作により画面分の情報を再生し、表示部(2)、(2')に表示し、使用者がその表示を読むことにより情報の表示の機能を有せしめた。この時、表示部(2)、(2')はそれぞれ縦書き表示で例えば30文字×50行の表示を行う。ある頁に対応する表示を蓋の表示部(2')で行い、更に次の頁に対応する表示を表示部(2)で行う。またそれぞれの表示の内容の比較を行う。このための操作は入力キー(3)の操作により行い、次画面を表示し読めばよい。このようにして本発明を完成することができた。

【0012】「実施例2」

この実施例は図2および図3に示された他の記憶、再生機能に関するものである。

【0013】図2において、第1の光学式の外部記憶媒体1(11)、および第2の磁気式の記憶媒体2(11')を有する。さらにそれぞれに対応し、一方に再生装置(12)、他方に記録および再生装置(12')を有する。

【0014】図3にその概要が示されている如く、1つのディスクにROMとRAMとを一体の複合ディスク(30)として設けてある。即ち、コンパクトディスクよりなる第1の外部記憶媒体(11)(ROM即ち読み出し専用)、その一部に設けられた第2の外部記録媒体である磁気記憶媒体(11')(書き込み、読みだし両用)を有する。このため一方の再生装置(12)は光学系(13)および発光、受光系(14)よりなる反射型のROM(リード・オンリ・メモリ)式再生装置である。他方は磁気ヘッド(16)およびその駆動系(16)よりなるRAM(書き込みおよび読み出し随時方式即ちランダム・アクセス・メモリ)式記憶および再生装置(12')である。この目的のため、図面では1つの磁気ヘッドを

示したが、このヘッドを2つにして一方を消去、他方は記録または再生としてもよい。しかしRAM容量が光学式に比べて小さい。この磁気記録部はコンパクトディスクの記録面(11)側の中心部または外周部に設けるか、またその裏面側(図面での上面側)の中心部または全面に設けてもよい。

【0015】かくすると、情報の加工、編集を行なう過程および得られた結果をメモリ(図2(17))に記憶させ、その結果の情報を記録・再生装置(12')を経て磁気的外部記憶媒体(11')に移し、コンパクトディスクの情報(11)に1:1に対応して永久保存が可能となる。

【0016】このためROM情報が主であり、一部の情報の修正または訂正をも可能とし、ROMメモリを長期間有効に使用させることが可能となった。

【0017】

【発明の効果】以上述べたように、本発明により持ち運び可能であり、軽量、コンパクトな書籍機能をもつ携帯電子装置を実現することができた。また記録データファイルが軽量コンパクトなため、多量情報の保管運送が可能である。さらに1つの再生装置に対してデータファイルを複数持っていることで、書籍を何冊も持っていることと同じ効果を持つことができる。

【0018】また、本発明では、2つの表示部が表示面で対向して見開き式に設けられているため、2つに折りたたむことができ、2つの表示の比較をすることができる。さらに、2つの表示部のそれぞれにはメモリに記憶された任意の情報を入力キーの操作によって表示できるため、連続する頁で比較することができる。さらに、2つの表示部の一方の表示はタッチペンやライトペン等で編集が可能であり、その編集を行う過程及び編集により得られた結果をメモリに記憶できる。

【0019】よって小中学生が学校へ重たい書籍を何冊も持って通う必要もなく、軽量コンパクトなデータファイルを複数個持って通うだけでよいという特徴を有する。さらに太陽電池等補助電源等の組み込みにより、携帯して書籍を読むことも長時間可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の装置の概略図を示す。

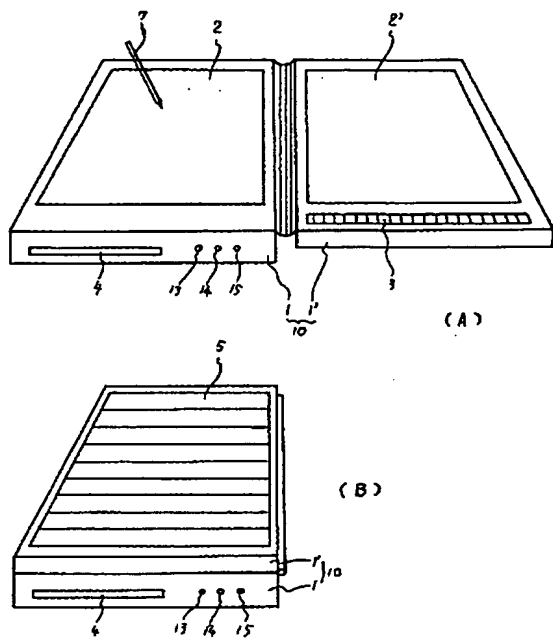
【図2】 本発明装置のシステムの概略を示す。

【図3】 本発明の機能の一部の概要を示す。

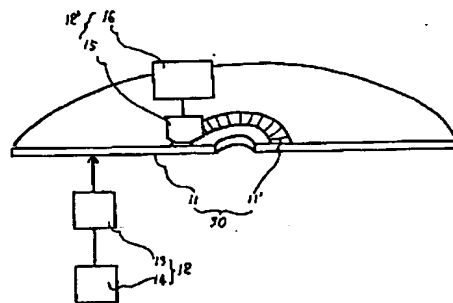
【符号の説明】

- 1・・・本体
- 1'・・・蓋
- 2, 2'・・・表示部
- 3・・・外部入力キー
- 4・・・外部記録媒体挿入部
- 6・・・光電変換装置
- 7・・・外部入力端子
- 10・・・携帯電子装置

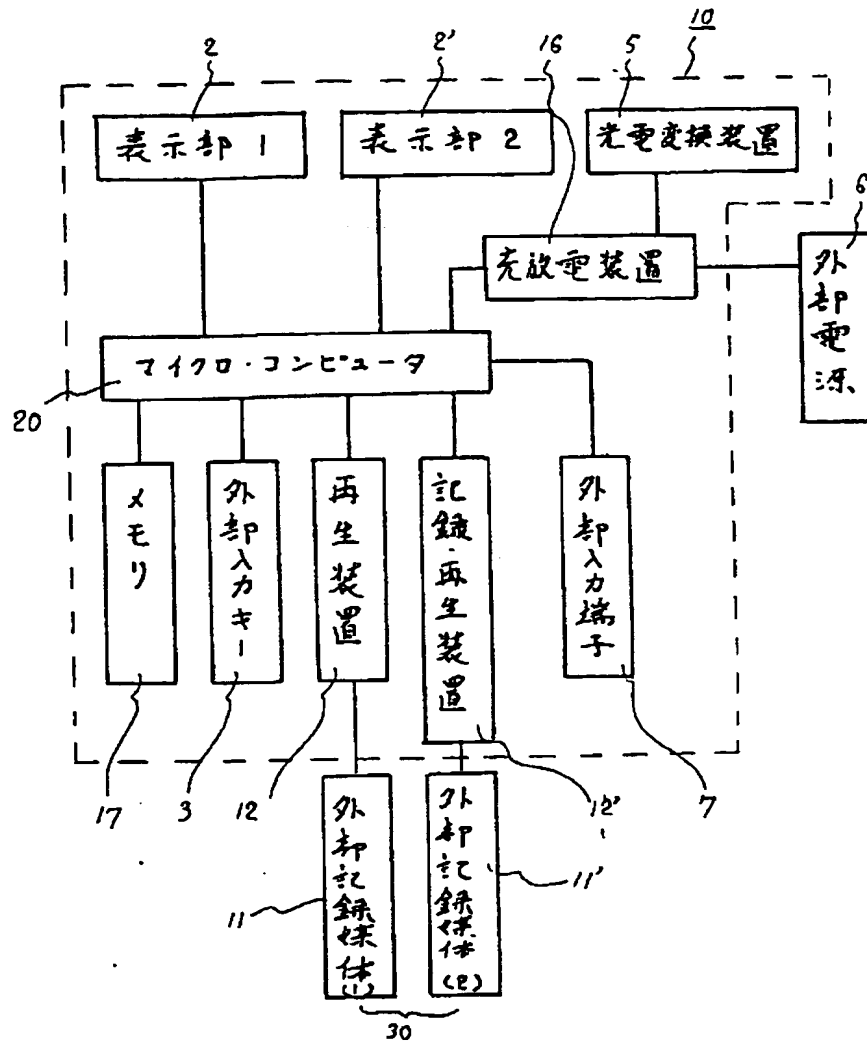
【図 1】



【図 3】



【図 2】



フロントページの続き

- (56) 参考文献 特開 昭59-178639 (J P, A)
 特開 昭58-114287 (J P, A)
 特開 昭60-173620 (J P, A)
 特開 昭61-194474 (J P, A)
 特開 昭61-143831 (J P, A)
 実開 昭61-16642 (J P, U)